

資料

看護学領域における冷え症に関する文献検討

真砂涼子¹⁾・佐藤晶子²⁾・上星浩子²⁾

A Literature Review on Sensitivity to Cold in Nursing

Ryoko MASAGO¹⁾・Teruko SATO²⁾・Hiroko JOBOSHI²⁾

I. はじめに

冷え症は多くの女性に見られる症状である。東洋医学では冷えの症状は瘀血とされ、循環機能の低下により内臓に血液が溜まった疾患¹⁾とされている。しかし、これまで冷え症は副次的な訴えとして取り扱われてきたため、定義も曖昧であることが少なくない。先行研究による冷え症の定義では「中枢温と末梢温の温度較差がみられ、暖かい環境下でも末梢体温の回復が遅い病態であり、多くの場合、冷えの自覚を有している状態²⁾」や「寒冷に対して四肢末端や躯幹部などにも冷感を自覚し、随伴症状および苦痛を感じる状態³⁾」であるとされている。さらに、冷え症は不快な随伴症状だけでなく、妊娠中のマイナートラブルとの関連も報告されている⁴⁾。これらのことから、冷え症は苦痛を伴うのみならず、マイナートラブルや随伴症状の誘引になることから、単に状態や性質ではなく、病態の1つであることを示唆している。このことから、冷え症は治療の対象となることは少ないが、健康や生活の質に影響を及ぼすものであり、女性の健康増進を支援していく必要があると考えられる。

冷え症に関する研究においては、身体的症状を中心とした症状の実態とその関連要因を報告したものが多い¹⁻⁶⁾。そのため今後の研究で、冷え症を改善する方法として、既に実施されている身体への加温や温浴、マッサージなどの効果の機序を明らかにして、効果的な冷え症改善法を教育していくことが必要である。しかし、冷え症対策の効果に関する文献レビューは見当たらなかった。そこで、これまで冷え症に関して行われてきた看護学領域の先行研究をレビューし、研究内

容の概要を確認するとともに、冷え症改善方法の効果や評価指標について精査し、冷え症を改善するケア方法に関する研究上の示唆を得る必要があると考えた。

II. 目的

本研究の目的は、冷え症に関する看護学領域の文献を抽出し、冷え症に関する研究の調査対象者、研究目的を整理すること、また冷え症対策及び効果、効果の評価指標について分析し、冷え症の対策に対する評価手法を検討することである。

III. 方法

医学中央雑誌 Web 版により1981年から2017年12月末までの期間で、キーワードを「冷え症」に設定し、「看護分野」「原著及び会議録」に絞り込んで検索した。

検索結果205件（原著70件、会議録135件）から、研究対象者及び研究目的が明確であり、「冷え」または「冷え症」を研究テーマとして取り扱っているものを対象とし、研究テーマとして直接扱っていないものは除外した。また、原著と会議録の内容が重複している論文については、会議録を除外した。そこで、分析対象とした文献は137件（原著36件、会議録101件）とした。

分析では、対象者、研究目的の項目に分類し、整理した。冷え症の改善方法及び効果、効果を評価する測定指標の項目については、原著36件のみを対象として分類した。測定指標については、主観的項目と客観的項目に分けて分類した。

1) 群馬パース大学附属研究所 2) 群馬パース大学

IV. 結 果

分析対象137文献の発表年代及び文献種類は表1のとおりである。文献数は2003～2007年の間に増加し、特に2007年は会議録が13文献であり、全年代の中で最も発表数が多い。2008年以降は原著も増加している。

研究の対象者は、ほとんどが女性のみであり、男女を対象に含んだものは5文献と少なかった(表2)。女性のみを対象とした研究では、健常女性を対象としたものが76文献と多かったが、それ以外の56文献は妊婦、産婦、褥婦などの周産期の女性を対象としたものであった。健常女性を対象としたもののうち28文献は児童・生徒・学生といった若年女性を対象としていた。

研究目的は4つに分類された(表3)。最も多かったのは、「冷え症の関連要因」であり、原著、会議録ともに最も多かった。次いで「冷え症の実態・特徴・特性」、「冷え症の改善方法とその効果」の順に多かった。会議録のみであったのは、「冷え症の診断・評価」であり、数は3文献と少なかった。研究目的として最も多かった「冷え症の関連要因」の内訳は、体温や皮膚温などの身体所見が最も多く、次いで生活習慣であった(表4)。その他、月経随伴症状や妊娠分娩経過の異常、妊娠経過、マイナートラブルといった女性特有の症状や状態に注目したものがあつた。関連要因

として多かった身体所見と生活習慣の内容を見てみると、身体所見としては、体温、皮膚温(四肢、体表面等)、血流(末梢皮膚血流、子宮動脈血流)、自律神経活動等が調査されており、生活習慣としては、食事、運動、睡眠、入浴、衣類、ストレス等が調査されていた。また、対象者別を見ると、関連要因全体では周産期女性が24件、健常女性が17件、児童・生徒・学生が15件と周産期女性が最も多かった。しかし、身体所見では周産期女性と健常女性が9件と最も多く、生活習慣は児童・生徒・学生が9件と最も多かった。

原著36文献のうち冷え症の改善方法とその効果について取り扱った文献は11文献であり、その概要は表5のとおりである。冷え症の改善方法の種類は6種であ

表1 対象文献における発表年代および文献種類

発表年代	文献種類(件)		
	原著	会議録	合計
1989～1992年	0	1	1
1993～1997年	1	7	8
1998～2002年	1	5	6
2003～2007年	4	20	24
2008～2012年	13	33	46
2013～2017年	17	35	52
合計	36	101	137

表2 研究の対象者

対象者	文献数(件)	内 訳	文献数(件)	
女性のみ	132	周産期女性	56	
		健常女性	成人	40
			児童・生徒・学生	28
			中高年・高齢者	8
			不明	1
健常男性及び女性	5			
合計	137			

(* 学生と高齢者を対象者にしていた文献1件を含む)

表3 文献種類別の研究目的

研究目的	文献種類(件)		
	原著	会議録	合計
冷え症の関連要因	14	42	56
冷え症の実態・特徴・特性	11	31	42
冷え症の改善方法とその効果	11	25	36
冷え症の診断・評価	0	3	3
合計	36	101	137

表4 冷え症との関連要因（内訳）

56文献

関連要因	文献数（件）	対象者の内訳		
		周産期女性	健常女性	児童・生徒・学生
身体所見（体温・皮膚温・血流・自律神経活動等）	20	9	9	2
生活習慣（食事・運動・睡眠・入浴・衣類・ストレス等）	19	4	6	9
月経随伴症状	8	0	3	5
妊娠分娩経過の異常	7	7	0	0
妊娠経過	4	4	0	0
マイナートラブル	2	2	0	0
対処行動	2	1	0	1
その他（性周期、母乳分泌、痔核等）	5	2	3	0
延べ文献数	67	29	21	17
文献数（重複除く）	56	24	17	15

表5 冷え症の改善方法とその効果に関する文献の概要（11文献）

番号	タイトル	著者	出版年	出典	冷え症の改善方法
1	冷えの自覚がある女性に対するスチームフットバスを用いた足浴の効果 足浴浸漬時間15分と30分の比較	辻久美子, 角 真理, 池内佳子	2010	和歌山県立医科大学保健看護学部紀要, 6, 41-48	足浴
2	妊婦の冷え症改善のためのスチーム式足浴器によるセルフケアの効果	小安美恵子, 内野鴻一, 乾まゆみ, 他	2008	看護技術, 54(9), 1000-1003	足浴（セルフケアプログラム含む）
3	冷え性に対する米糠足浴の効果（第2報）保温効果の検討	佐藤智子, 齋藤 瞳, 山口しのぶ, 他	2005	日本看護学会論文集：看護総合, 36, 466-468	足浴
4	冷房による冷えを自覚している人へ足浴を実施しての効果	会沢幸世, 布原佳奈, 高橋弘子	2003	愛知母性衛生学会誌, 21, 81-85	足浴
5	冷え症改善プログラムの自己管理アプリケーションを使用した妊婦による評価	中村幸代, 堀内成子	2016	日本看護科学会誌, 36, 60-63	セルフケアプログラム（運動, マッサージ, 保温衣類含む）
6	妊婦の冷え症を改善するための生活指導の効果に関する研究の一考察	小安美恵子, 増田健太郎	2015	助産雑誌, 69(12), 1042-1047	セルフケアプログラム（生活指導, 運動含む）
7	北陸地方に住む若年女性に対する冷え対策プログラムの有用性	八塚美樹	2014	日本ルーラルナースィング学会誌, 9, 57-63	セルフケアプログラム（冷えの理解, 対策立案, 評価）
8	冷え症高齢者に対するフットマッサージの冷え症状の緩和効果	棚崎由紀子, 深井喜代子	2016	日本看護技術学会誌, 15(2), 124-134	マッサージ
9	若年女性における呼吸エクササイズの影響改善効果	飯尾祐加, 水野由子, 山名華代, 他	2017	母性衛生, 58(2), 403-411	運動
10	妊婦の冷え予防に効果的な靴下の検証 5本指ソックスとアンクルソックスの比較	牛田智子, 小松寛美, 井上真菜, 他	2016	日本看護学会論文集：ヘルスプロモーション, 46, 30-33	保温衣類の着用
11	重症心身障害者の手足の冷えに対して、あずきを使用した温罨法の効果	中島弘樹, 吉田 等, 高田いづみ, 他	2016	日本看護学会論文集：ヘルスプロモーション, 46, 204-207	温罨法

表6 冷え症の改善方法とその効果

11文献 (重複あり)

改善方法	文献数(件)	効果に関する記述			
		冷えの症状など主観的变化	文献番号	身体所見など客観的变化	文献番号
足浴 (足浴体験含む)	4	・気分の「怒り、敵意」の項目が減少	2	・下肢皮膚温の上昇	1, 3
		・「肩こり」「不眠」の有訴率が減少	2	・深部温・血圧に有意差はなし	2
		・日常生活での冷え症対策の取り組み数が増加	4	・深部温が上昇 ・皮膚温・深部温の上昇なし (継続実施の効果)	3
セルフケアプログラム (生活指導、改善方法の継続実施等)	4	・冷えの状態を確認、意識を高める	5, 7		
		・手足の冷えの症状が軽減	6, 7		
		・セルフケアの導入・継続	2, 6		
		・毎日温かいものを飲むと「口内乾燥」「熱感」「動悸」「疲労感」の自覚が少ない	6		
マッサージ (ツボ押し含む)	2	・下肢の温かさの自覚増加	8	・皮膚温、血流量の上昇	8
		・効果の記述なし	5	・心拍数・血圧の低下	8
運動 (呼吸エクササイズ含む)	3	・手足の冷えの自覚の軽減	9	・足部深部温の上昇	9
		・手足の冷えの苦痛の軽減	6		
		・冷えの自覚の消失につながらなかった	6		
		・効果の記述なし	5		
保温衣類の着用 (5本指靴下、レッグウォーマー)	2	・効果の記述なし	5	・前額部と足底部の皮膚温の差が減少	10
温罨法 (四肢)	1			・皮膚温の上昇	11
合計	16				

表7 冷え症改善効果の測定指標 (重複含む)

11文献

項目		文献番号	文献数(件)
主観的指標	冷えの自覚症状 (四肢の冷え、温かさ)	6, 7, 8, 9	7
	冷えによる身体症状	2, 6, 7	
	気分の変化 (POMS)	2, 8	
	対処法及びセルフケアの取組状況	4, 5	
客観的指標	末梢皮膚温 (下肢、足底、上肢、前額部)	1, 3, 8, 9, 10, 11	7
	末梢皮膚血流量	8, 9	
	深部温 (末梢、体幹部)	2, 3	
	血圧	1, 8	
	心電図	1, 8	
	脈波	1	
	鼓膜温	1	

り、全身や部分への加温や循環を促進するものであった (表6)。「足浴」と「生活指導等のセルフケアプログラム」がともに4件で多かった。その他は「マッサージ」「運動」「保温衣類の着用」「温罨法」であった。

冷え症の改善方法に対する効果で文献に共通しているものは、主観的变化では「冷えの自覚症状が軽減する」、客観的变化では「温めた部位の皮膚温・深部温が上昇する」であった。冷え症改善のセルフケアプログラム

に関する研究では、改善方法実施の導入や継続性に焦点を当てており、プログラムの実施によりセルフケアが導入・継続されたと述べられていた。足浴では実施前後には下肢皮膚温・深部温に上昇が認められるが、継続実施の効果で実施1日目と7日目の比較では両指標に差がなく、実施時の保温効果はあるが、継続実施による皮膚温等の上昇がなかったことが記述されていた。また、運動では、「冷えの自覚症状が軽減する」と「冷えの自覚をなくすまでに至らなかった」と文献によって結果が異なっていた。

冷え症の改善方法の効果を評価する測定指標は、主観的指標が4項目、客観的指標が7項目使用されていた(表7)。主観的項目を調査している文献は7件であり、多くは独自の質問紙を用いて調査していた。最も多い調査項目は、四肢末梢の冷えや温かさといった「冷えの自覚症状」であり、その他は「冷えに伴う身体症状」「気分の変化」「対処法及びセルフケアの取組状況」が調査されていた。

客観的指標を用いている文献は7件であり、最も多い調査項目は「末梢皮膚温」であった。その他は「末梢皮膚血流量」「深部温」「鼓膜温」「自律神経指標(血圧、心電図、脈波)」が用いられていた。主観的指標と客観的指標を同時に調査している文献は3文献のみであった。

V. 考 察

今回、看護学領域の冷え症に関する先行研究をレビューし、研究内容や改善方法の効果について分析を行った。その結果、看護学領域における冷え症に関する研究は、女性を対象として、冷え症の実態や関連要因を調査したものが多く、冷えの改善を目的とした介入研究は少ないことが分かった。研究目的として最も多かった「冷え症との関連要因」のうち、身体所見と生活習慣が要因として多く調査されていた。身体所見では、体温、皮膚温、血流という循環指標と血圧、心電図などの自律神経系指標が調査されており、冷え症の自覚的症狀と循環指標との一致を焦点とし、自律神経系指標は冷え症のメカニズムの検証を焦点としていられると考えられた。生活習慣では、食事、運動等の日常生活習慣によって冷え症や冷えに伴う身体症状が影響されるのかについて調査されていた。生活習慣では、特に児童・生徒・学生といった若年者を対象とした研究が多く、冷えの症状の若年化に伴い、若年期の生活

習慣等の影響を知ることが目的となっていることが伺えた。これらのことから、冷え症の改善を目的とした介入方法に関する研究を進める必要があると考えられた。また、研究での調査項目は、冷えの自覚症状とともに、複数の身体所見との関連を測定することと、冷えへの影響要因として従来から報告されている年齢、BMI、ホルモン変化等に加えて、生活習慣も調査する必要性が示されたと考える。本研究では調査対象としなかったが、冷え症の定義が文献によって異なるとの報告⁷⁾もあり、研究における冷え症の定義の検討も必要である。

また、冷え症の改善方法の効果については、「冷えの自覚症状が軽減する」「温めた部位の皮膚温・深部温が上昇する」という結果が報告されており、主観的にも客観的にも一定の効果があると考えられた。ただし、これらの研究では介入前後に調査しているものが多く、その効果は介入後の一時的な変化を示している。継続的な効果について分析をしている文献は少なく、改善方法の継続による効果を述べた2文献では、改善方法の継続実施により深部温が上昇したものと変化が認められなかったものにわかれている。そのため、継続的な効果が得られるかどうかの判断は困難であり、今後の調査が必要である。また、改善方法の実施によって身体内部でどのような変化がもたらされるのかについても報告が少なく、今後の研究が必要であると考えられる。

冷え症の改善方法を評価するための測定指標は、主観的指標、客観的指標の両方が用いられていたが、同時に測定しているものは3件と少なく、今後の研究では同時測定が必要である。また、主観的指標では、冷えの自覚症状を調査することは必須であるが、客観的指標との相関を見るために、四肢のどの部位に冷えを自覚するのか調査する必要がある。客観的指標では末梢皮膚温、末梢皮膚血流量、深部温が測定に用いられており、改善方法の効果の評価するために必要な指標と考えられた。これらを測定する際には、いずれも季節や測定場所の環境によって大きな影響を受けるため、一定の条件下での測定が必要である。また、改善方法の中で足浴や温罨法は身体への加温を伴うが、それらの刺激部位と測定部位との関係や測定部位の増加に伴う被験者の負担を考慮した部位選定を行う必要であると考えられる。

VI. お わ り に

看護学領域の冷え症に関する文献レビューから、今後の冷え症の改善方法に関する評価研究の方向性を以下のようにまとめた。

- 1) 冷え症の改善を目的とした介入方法に関する研究が必要であり、主観的な冷えの自覚症状と同時に複数の客観的指標を測定する必要がある。また、冷え症の定義の検討および生活習慣等の冷えへの影響要因の調査が必要である。
- 2) 測定指標については、主観的指標では「冷えの自覚症状」、客観的指標では「末梢皮膚温」「末梢血流」「深部温」が測定されていた。これらは冷え症の状態を把握するとともに、改善方法の効果を評価するために必要な指標である。
- 3) 複数の測定指標を用いるにあたり、測定条件の一定化を行うことと被験者への負担を考慮した測定部位の選定が必要である。
- 4) 冷え症の改善方法について、継続実施による効果や実施による身体内部の変化に関する研究が今後必要である。

本研究は、平成27-30年度文部科学省科学研究費(基盤研究(C) 課題番号16K11927)を受けて実施した。

引 用 文 献

- い, 母性衛生, 55(3), 239, 2014.
- 2) 中村麻里瑛, 森 明子: 不妊治療を受ける女性の冷えの実態と日常生活行動, 母性衛生, 54(3), 314, 2013.
- 3) 定方美恵子, 佐藤悦, 佐山光子他: 冷え症の客観的評価に関する予備的研究, 新潟大学医学部保健学科紀要, 7(2), 215-226, 2000.
- 4) 小安美恵子, 山川満利子, 仲かよ他: 妊婦の冷え症の自覚とマイナートラブルの有訴率・深部体温との関連, 助産雑誌, 61(9), 781-786, 2007.
- 5) 平田良江, 浅川和美, 名取初美他: 中高年女性の冷えの自覚と「冷え」に影響する要因, 日本助産学会誌, 26(3), 185, 2013.
- 6) 棚崎由紀子, 奥田泰子, 深井喜代子: 冷え症女性の生理的・心理的特徴の検討 女子学生及び女性高齢者の比較, 日本看護研究学会雑誌, 36(3), 339, 2013.
- 7) 西川桃子, 我部山キヨ子: 冷え症の定義, 測定, 特徴, および妊婦の冷え症に関する文献レビューと今後の研究の方向性, 京都大学大学院医学研究科人間健康科学専攻紀要 健康科学, 6, 57-65, 2009.